PRÉFET
DE SAÔNE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

Loi d'accélération sur la production des énergies renouvelables : les ZAER

Guide pas-à-pas

Direction Départementale
des Territoires de Saône et Loire

PRÉFET
DE SAÔNE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

Présentation du guide pas-à-pas

Ce document a été conçu en lien avec l'ensemble des membres du réseau « transition énergétique » mis en place en Saône-et-Loire et composés des collectivités et partenaires.

Il a été produit afin de faciliter la déclinaison de la loi dite APER (03/2023) d'accélération sur la production des énergies renouvelables (ENR)

Ce document est à destination des élus et chargés de mission de Saône-et-Loire afin de les aider dans les étapes d'étude, de concertation et de définition des zones d'accélération des énergies renouvelables (ZAER)

Pour cela, le document propose une méthodologie permettant de disposer des informations et éléments clés

Ce guide et d'autres éléments sont accessibles sur le site de la Préfecture de Saône et Loire https://www.saone-et-loire.gouv.fr/

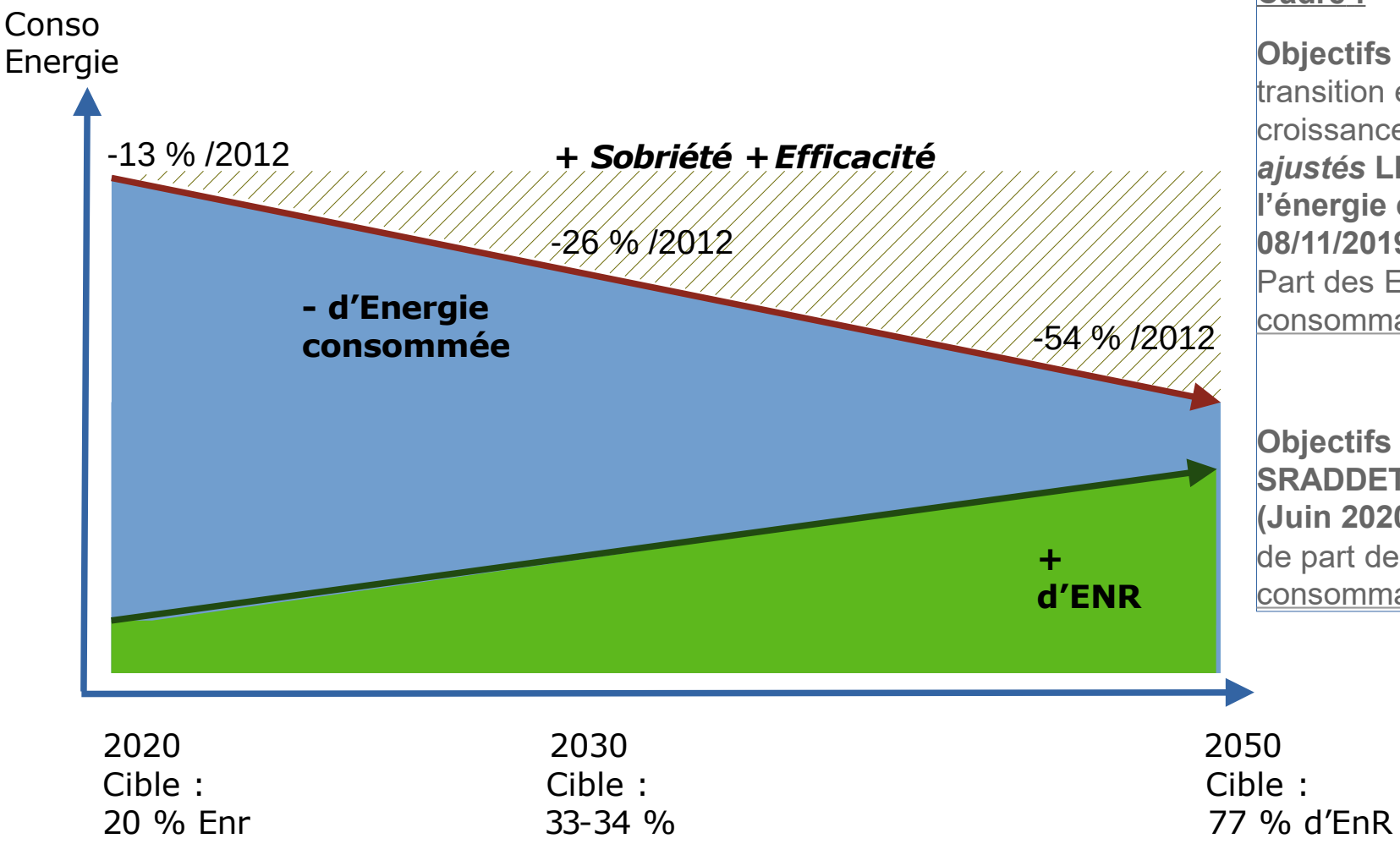
Ce document vient compléter le guide existant produit par le ministère de la transition écologique et les portails et guides du CEREMA et de l'IGN, ainsi que l'espace d'échanges et de partage de ressources national

Le document prend la forme d'une présentation devant faciliter l'appropriation des enjeux, la présentation de ceux-ci sur les territoires, et le déroulé d'une approche pas-à-pas.

Pour un usage du document à la fois projeté sur un écran et comme « guide » pour le présentateur, le document est imprimable en A4 (1 page par feuille). Les pages paires situées à gauche sont celles ayant vocation à être projetées. Les pages impaires placées à droite (avec un liseré gris et non nécessairement projetées) précisent l'information fournie sur la page paire précédente

PRÉFET
DE SAÔNE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

Contexte :
Objectifs de part d'ENR dans la consommation finale d'énergie



Cadre :

Objectifs LTECV - Loi de transition énergétique pour la croissance verte du 17/08/2015 ***ajustés* LEC - Loi relative à l'énergie et au climat du 08/11/2019**
Part des ENR dans la consommation finale d'énergie

Objectifs régionaux du SRADDET (Juin 2020)
de part des ENR dans la consommation finale d'énergie

PRÉFET
DE SAÔNE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

Contexte

La loi dite APER (03/2023) d'accélération sur la production des énergies renouvelables (ENR) a été élaborée dans un contexte de crise énergétique

Elle vient compléter les lois précédentes LTECV et LEC qui fixent les objectifs de parts d'ENR dans la consommation énergétique nationale, notamment afin de tenir les engagement internationaux en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES).

Introduite par la LTECV, la Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC) est la feuille de route de la France pour lutter contre le changement climatique avec 2 ambitions : atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050 et réduire l'empreinte carbone de la consommation des Français.

Le contexte régional, avec le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) fixe des objectifs régionaux

Pour cela, pour « décarboner » nos activités et modes de vies, mais aussi accroître la souveraineté énergétique, le développement des ENR est essentiel

Mais ce développement des ENR est à regarder en parallèle de la nécessaire baisse de nos consommations énergétiques

Pour cette raison, le potentiel de production d'ENR par bâtiment, par installation, sera, en phase projet, à comparer avec les consommations et les perspectives d'évolution des consommations une fois les travaux d'isolation réalisés, une fois les usages adaptés, ...

→ Sobriété et efficacité énergétique sont des leviers tout aussi essentiels, et indissociables, de celui lié aux ENR

Tout l'enjeu par la suite, avec les ZAER, est donc de déployer, en termes de zonages et de filières, une stratégie de planification concertée, permettant de contribuer aux objectifs nationaux traduits dans programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE)

- **Ressources**

- Les ENR – Le vrai du faux - https://reseau-agite.sieeen.fr/node/1729
- Rattrapage Web-Rencontre sur les énergies renouvelables 2023 (ORECA, 2023) : www.oreca-bfc.fr/productions?detail=41457
- Rapport Oreca 2023
Bilan Climat Air Energie BFC (nov 2023)

PRÉFET
DE SAÔNE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

Contexte climatique et énergétique

Un contexte mondial de changement climatique et des engagements nationaux, se traduisant par un besoin de décarbonation des modes de production d'énergie

Une très forte dépendance aux énergies fossiles au niveau européen et national, dépendance qu'il convient de réduire pour améliorer notre souveraineté énergétique

Des marchés énergétiques très volatils, avec des hausses brutales des prix affectant les collectivités, les entreprises, les particuliers

Une opportunité avec les énergies renouvelables pour les collectivités de générer des revenus spécifiques, partagés

Un développement local des énergies renouvelables contribuant à la sécurisation des approvisionnements énergétiques

PRÉFET
DE SAÔNE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

Contexte climatique et énergétique

• Climat : nécessité d'atteindre la neutralité carbone en 2050 et respecter, avec d'autres pays, les objectifs de l'Accord de Paris pour le climat. La France n'atteint pas ses objectifs en production d'énergiées renouvelables (ENR) en 2023
Le dernier rapport du GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) rappelle l'importance de réduire rapidement les émissions de gaz à effet de serre pour limiter les effets potentiellement catastrophiques du changement climatique, catastrophes naturelles (sècheresses, inondations, tempêtes) qui s'intensifient en Métropole

• Economie : considérer la dépendance de l'Europe au plan énergétique (cf. crise de fin 2021 – la dépendance de l'Europe aux pays producteurs d'hydrocarbures a un coût économique) et l'intérêt disposer de sources de production bas-carbone sur le territoire pour la souveraineté énergétique.
L'évolution des coûts des ENR est inférieure / équivalente à celle des énergies fossiles. Les coûts du stockage sont en réduction.

Forte volatilité des marchés de l'électricité, constatée au regard des besoins sur le parc nucléaire, avec des effets sur les marchés de l'électricité (origine crise 2021-2022) , nécessitant une diversification des énergies (filières et répartition géographique pour stabiliser les marchés)

• Collectivités locales : les ENR sont des énergies décentralisées, et permettent un partage des revenus générés (taxes, loyers, dividendes…), pour le bénéfice des collectivités locales

• Gestionnaires de réseaux électriques : RTE est responsable d'équilibre entre l'offre et la demande sur le plan national (intégrant les interconnexions) et de sécurité d'approvisionnement.
L'importance du nucléaire concernant sa capacité à sécuriser l'approvisionnement étant moindre, les ENR doivent contribuer à l'amélioration de la sécurité d'approvisionnement (l'éolien étant par exemple déjà considéré comme filière favorisant cette sécurité)

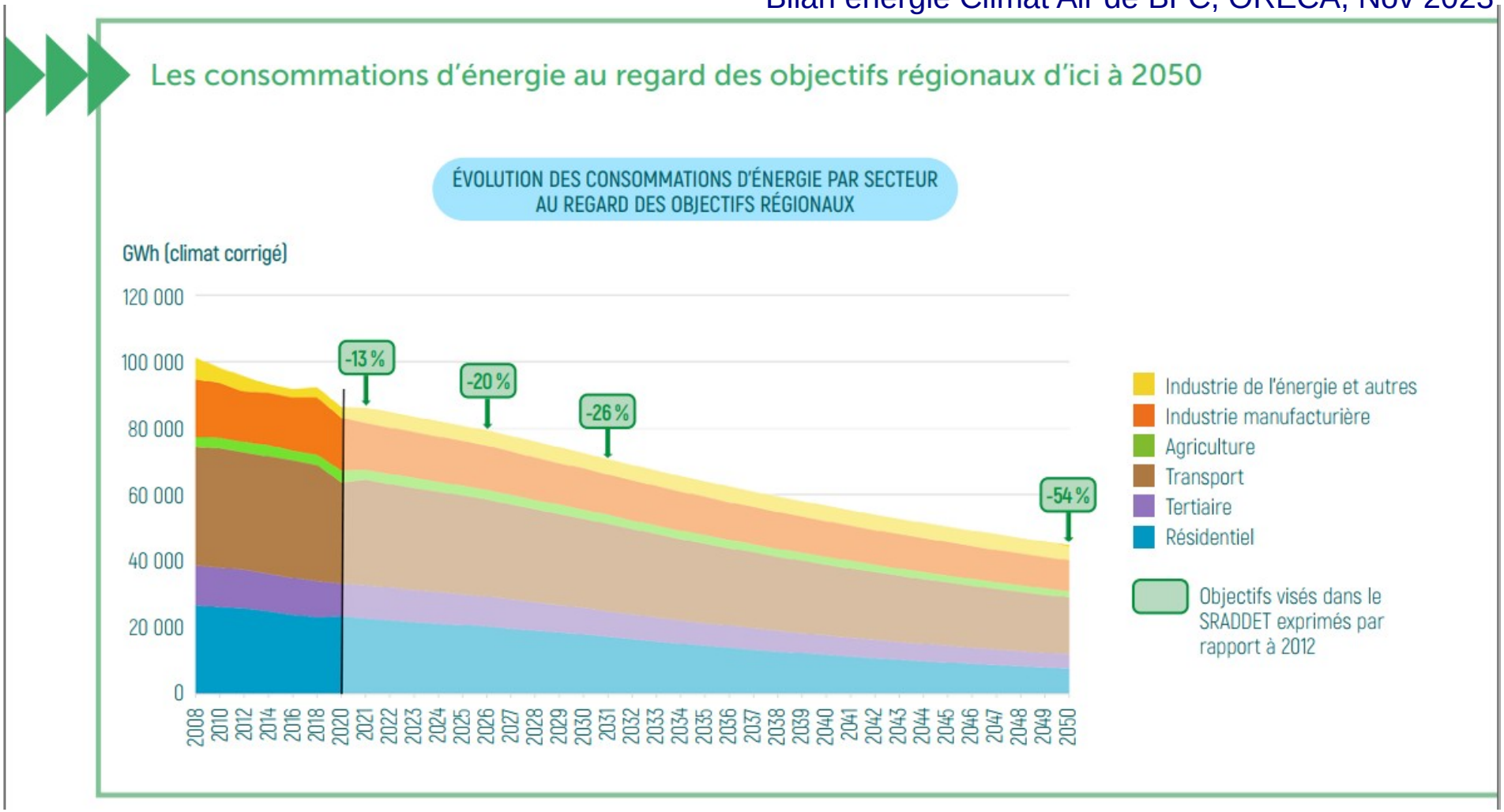
Noter que éolien et solaire sont très complémentaires (PV pour une production diurne davantage estivale, l'éolien pour une production aube-crépuscule davantage hivernale)

PRÉFET
DE SAÔNE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

Contexte local en région BFC

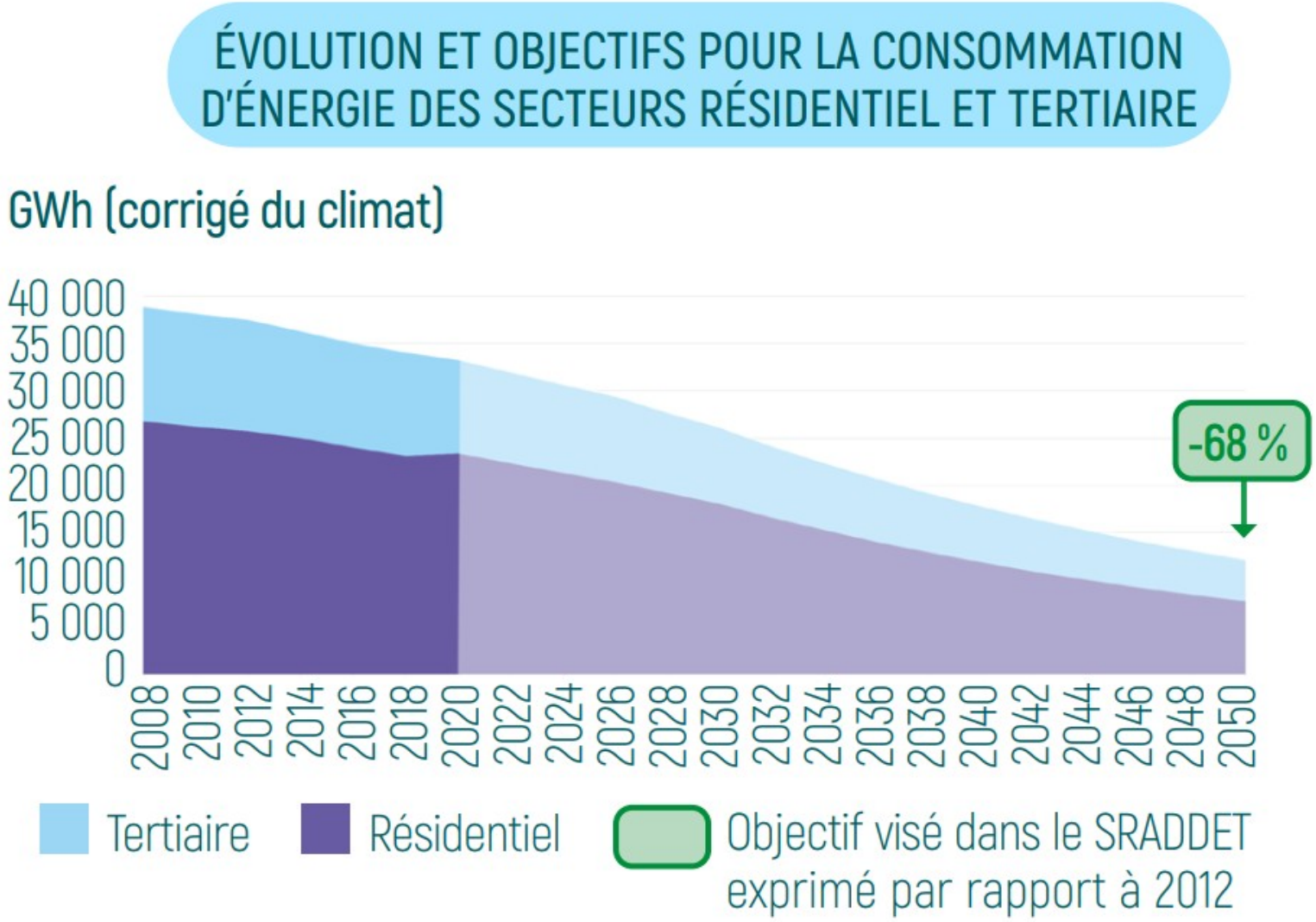
Objectifs de part d'ENR dans la consommation finale d'énergie

Bilan énergie Climat Air de BFC, ORECA, Nov 2023



PRÉFET
DE SAÔNE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

Contexte local en région BFC



PRÉFET
DE SAÔNE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

Pourquoi des ZAER ?

Donner un élan à la stratégie qui répond au projet de territoire

→ Une ZAER = manière de se projeter sur un engagement collectif pour décarboner les usages énergétiques et limiter les impacts climatiques

Coller au mieux aux dynamiques locales

→ Les ZAER visent à se donner une stratégie pour intégrer les besoins énergétiques et les projets d'installations ENR existantes ou à venir

Intérêts économiques, par l'investissement et la stabilité des coûts

→ Produire et consommer une énergie « locale », parfois en auto-consommation, pour meilleure stabilité des prix

Une boucle d'économie locale vertueuse

→ Les projets ENR de proximité favorisent l'économie agricole et artisanale locale

Finalement :

→ Les ZAER forment un socle de projets potentiels, contribuant au projet de territoire, qui resteront à étudier par les communes et les EPCI, en lien avec les acteurs de l'ingénierie

→ Ces zones d'accélération contribueront à atteindre les objectifs prévus par la programmation pluriannuelle de l'énergie.

PRÉFET
DE SAÔNE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

Pourquoi des ZAER ?

•De nombreux territoires sont engagés dans des démarches « climat – air - énergie » (Plan climat air énergie PCAET, stratégies climat, TEPOS, …)

→ *Une ZAER est donc un outil pour imaginer où ? et comment ? concrétiser dans l'avenir ce projet de territoire en termes d'ENR*

•La définition des ZAER est confiée aux communes. Elles sont l'échelon au plus proche des populations, des entreprises, des services, et connaissent les difficultés, les projets d'extension, de rénovation, de construction

→ *Une ZAER permet donc d'identifier les zones propices, destinées à accueillir de façon prioritaire des installations ENR dans l'avenir, mais surtout des zones qui reflètent les territoires et les dynamiques économiques et énergétiques locales*

•Les ZAER peuvent ouvrir des pistes en vue de maîtriser les charges de fonctionnement. Produire et consommer une énergie « locale », parfois en auto-consommation, permet une meilleure stabilité des prix

→ *Les ZAER ont donc une vocation économique forte, dans l'intention d'une traduction en projets concrets, parfois pour une consommation locale par les usagers*

•Les ZAER peuvent être une opportunité pour dynamiser l'économie locale : fourniture de matériaux (biomasse), de matériels, de services (travaux, installation, maintenance)

→ *Les ZAER, selon leur nombre et leur localisation, sont donc un facteur de développement de l'emploi local*

•Le travail ne fait que commencer ! Communes et EPCI, appuyés par l'État, ses agences, les chambres consulaires, et tous les acteurs de l'ingénierie, vont chercher à concrétiser les intentions des ZAER en installations et documents (études techniques et financières,investissement, encadrement via les documents d'urbanisme, …)

→ *Dans le cadre du réseau départemental Transition Energétique, un travail sera engagé pour mieux partager et coordoonner l'action des partenaires afin de faciliter et accélérer la concrétisation des projets*

Que sont les ZAER ?

Les ZAER, ce sont :

• **Zones a priori propices à une ou plusieurs filières d'ENR**, sans nécessité d'établir ni une étude d'opportunité ni une étude de faisabilité
• **Zones déjà aménagées, urbanisées, à urbaniser**, ou **friches** ou **zones naturelles – agricoles**

• **Zones** délimitées pour **y favoriser, sous conditions, l'implantation et le renouvellement*** **d'installations de production d'ENR**

• Zones qui sont **déjà équipées** (existantes), qui **devront l'être** (réglementairement), ou qui **pourront l'être** (choix)

• Zones sur lesquelles il y aura nécessairement eu une **concertation**

** Renouvellement, ou repowering : remplacement en tout ou partie des anciennes installations par de nouvelles, plus puissantes et/ou plus efficaces, se traduisant par une augmentation de l'énergie produite*

PRÉFET
DE SAÔNE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

Que sont les ZAER ?

• Une ZAER ne définit pas précisément une future installation ENR (dimensions, puissance, productible, rendement, fonctionnement, amortissement …)
→ *Il n'est donc pas nécessaire d'être spécialiste ni expert pour imaginer un potentiel ENR à un endroit donné pour une filière en particulier*

• Une ZAER peut concerner un bâtiment, une parcelle, soit non équipée, soit déjà équipée mais avec une installation ENR ancienne ou non optimale
→ *Les ZAER concernent donc tout type de zones, publiques ou privées, y compris des secteurs où faire plus d'ENR, où faire mieux (renouvellement)*

• Une ZAER ne donne ni garantie ni obligation de mener le projet d'installation à son terme. Il s'agit de se projeter, même si du fait de conditions, de contraintes, le projet sera peut être de dimension réduite, ou impossible
→ *Une ZAER c'est donc un engagement à travailler ensemble, pas une obligation de résultat*

• La loi Climat et Résilience (22/8/212) précise certaines obligations d'équipements ENR sur des parkings, des toitures...

→ *Inscrire ces zones en ZAER est donc une façon de rappeler à chacun les obligations existantes. Mais intégrer aussi en ZAER des parkings et bâtiments de taille moindre que les seuils réglementaires est une incitation à chercher à faire davantage*

• Nombreux sont ceux démarchés par des sociétés qui développent de « grands projets » ENR (éolien, photovoltaïque au sol, méthanisation), qui sont fréquemment ou parfois vus favorablement au niveau local. Nombreux sont les élus qui disposent aussi de foncier pouvant être équipés

→ *Inscrire ces zones en ZAER, c'est donc permettre, pour la collectivité, pour un développeur privé, ou pour une association des deux, un accès ultérieur à des appels d'offres ou des tarifs de rachat attractifs*

• Concertation ? Même si une ZAER n'est qu'une intention, celle-ci doit avoir été débattue. C'est l'objet de la concertation (qui n'est pas une consultation, puisque le projet n'est pas défini encore)

→ *Une concertation libre, sans besoin de délibération préalable sur son organisation, mais dont il sera fait état dans la délibération de définition des zones, est nécessaire*

PRÉFET
DE SAÔNE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

Comprendre les types de projets et ZAER associées

Avec concertation

Type	Où ?	Filière ?	Réalisation ?	Combien ?	Pour qui ?
ZAER pour "grands projets"	**Secteurs agricoles** ou **naturels** ou **friches**	**Eolien** **PV sol – agri PV** **Methanisation** Hydroelect	**Vie « propre du projet »**	Quelle balance conso°/produc° ? **Echelle territoire EPCI - commune**	**terrains publics** ou **terrains privés**
ZAER pour "projets de proximité"	**Secteurs** artisanal commercial services habitat tourisme exploi° agric	**PV** toits & ombrières **Solaire thermique** **Bois énergie** **Géothermie** **Méthan. à la ferme**	**Selon projets en cours** aménagements rénovations développement	**Echelle locale, en auto-conso ou pas**	

Comprendre les types de projets

Les « projets de proximité »

- **Quoi ?** le solaire (PV ou thermique) en toiture, les chaudières Bois Energie, y compris les chaufferies bois avec RCU, les installations géothermiques, la méthanisation à la ferme

- **Particularités ?** vecteurs énergétiques variables (électricité, chaleur ...), mais souvent -préférentiellement- pour une autoconsommation adaptée aux besoins locaux. Puissances moyennes à faibles

- **Où ?** les zones artisanales, les zones commerciales, les secteurs d'équipements publics, les établissements de tourisme, les zones d'habitats (individuels, collectifs, de périphérie ou de centre), les exploitations agricoles

- **Qui ?** les acteurs du territoires (collectivités, artisans, particuliers, établissements publics ou privés, équipements touristiques ...)

- **Caractéristiques ?** zones baties ou partiellement bâties, avec des espaces aménagés, partagés ou non

- **Avantages ?** *au-delà de la contribution climatique*
  - zones avec usages multiples (activité-services habituels + ENR)
  - mutualisation possible des investissements et frais de fonctionnement
  - ressources locales au bénéfice des structures du territoires (biomasse locale, électricité en autoconso)
  - renforcement de l'économie locale (installation, maintenance)
  - résilience éonomique en contexte énergétique tendu

- **Particularités ?**
  - Investissements par les acteurs locaux
  - Contraintes techniques avec emprises limitées

Les « grands projets »

- **Quoi ?** les centrales PV au sol, les champs d'éoliennes, les méthaniseurs, les centrales hydroélectriques,

- **Particularités ?** injection réseaux (électrique, gaz) avec raccordement nécessaire

- **Où ?** au sein des espaces agricoles, naturels ou les friches et délaissés. <u>Sur terrains privés, concertation essentielle</u>

- **Qui ?** des opérateurs privés à 100 % ou associés aux territoires

- **Caractéristiques ?** zones non bâties, non aménagées pour partie, mais raccordables à un réseau (électricité ou gaz)

- **Avantages ?**
  - productible énergétique important contribuant aussi aux besoins nationaux
  - pas (nécessairement) d'investissement local par les acteurs du territoires
  - retombées fiscales ou autres importantes

- **Particularités ?**
  - études des impacts environnementaux, paysagers, agricoles
  - projets plus complexes (et plus longs à sortir) et moins « fédérateurs »
  - moindre répartitions des « bénéfices » financiers

PRÉFET
DE SAÔNE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

Concertation, délibération, débat, consultation, avis

La démarche globale est la suivante :

• La commune élabore un **jeu de ZAER potentielles**, en évaluant pour chacune la ou les filières ENR concernées

• La commune **concerte** avec le Parc du Morvan (si nécessire), demande **l'avis** des gestionnaires de sites (si nécessaire) et procède éventuellement à **l'exclusion** de certaines filières sur certaines zones

• La commune **fait un choix, en vue de la concertation**, des ZAER d'intérêt (cartes et filières concernées)

• La commune **définit l'objectif et les modalités de concertation** et organise la **concertation** comme un temps de prise de connaissance et d'échanges

• La commune **délibère** pour définir les ZAER qui sont à remonter au référent préfectoral, aux EPCI et ScoT
Elle indique dans cette délibération et en synthèse les éléments résultant sur la concertation

*Techniquement, la délimitation et transmission des ZAER par les communes pour le débat au sein de l'EPCI et du SCOT le cas échéant et pour le référent préfectoral se fera à la fois **avec la délibération <u>et</u>** de façon **dématérialisée (portail V2)***

...Ensuite...

• Le référent préfectoral unique organise une conférence territoriale pour présenter les ZAER et **consulter** les EPCI et SCOT

• Les ZAER sont remontées à la commission régionale de l'énergie pour **avis** sous 3 mois

• Si les ZAER sont suffisantes par filières, un **avis conforme** des communes est requis avant arrêt de la cartographie et transmission au ministre de l'énergie et aux collectivités

PRÉFET
DE SAÔNE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

Concertation, délibération, débat, consultation

• Le travail préalable à la concertation est celui d'identification des possibles ZAER. Le travail se fait sur cartes en distinguant par exemple les ZAER pour grands projets et les ZAER pour projets de proximité
→ *Ce travail permet de se documenter sur les filières, de recenser l'existant, les projets, les zones obligatoires, les intentions et de travailler collectivement*

• Parmi toutes les ZAER potentielles identifiées, certaines sont plus incertaines, non prioritaires ou suscitent un débat
→ *La commune fait le choix parmi les ZAER potentielles de celles qui seront soumises à concertation, en excluant les filières interdites et en demandant l'avis des gestionnaires de sites et en concertant avec le Parc du Morvan le cas échéant*

• La concertation publique est menée de façon libre, mais elle doit satisfaire aux principes : présenter le contexte, les objectifs, le travail réalisé et les intentions, ouvrir le débat et consigner les remarques
→ *Il n'est pas nécessaire de délibérer pour définir les modalités de concertation. La concertation peut être dématérialisée ou non. Mais le bilan de la concertation doit être consigné*
→ *Il n'est pas attendu d'échanger avec chaque propriétaire / usager (sauf certains « grands projets »)*

→ *La concertation ne doit pas être le lieu de débat « pour / contre » les ENR, mais, avec quelles ENR ? et où ? la commune veut avancer*

•La commune délibère sur les ZAER qui, au regard de la concertation, sont à remonter au référent préfectoral et à l'EPCI et au ScoT
→ *La délibération fait état de la concertation menée (conditions, participations, nature des échanges ou retours)*

• Une fois les délibération et ZAER collectées par l'échelon départemental, une conférence territoriale reunira EPCI et SCOT pour consultation sur ces ZAER
→ *Dans le cadre de cette conférence, les collectivités donnent leur avis sur la proposition qui sera remontée au niveau régional*

• Le Comité Régional de l'Energie (CRE) valide ensuite sous 3 mois les zones transmises par les Préfectures de département et détermine <u>par filière ENR</u> si les ZAER sont suffisantes

• Après la conférence territoriale (échelon départemental), après validation par le Comité Régional de l'Energie, et après avis conforme des communes, la cartographie sera arrêtée (par une delibération du conseil municipal)

→ *Les communes ne se verront pas imposer des zones. Elles gardent la main jusqu'à la validation finale*

PRÉFET
DE SAÔNE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

Concertation, délibération, débat, consultation, avis

A compter du 1er juillet 2023	Jusqu'à fin décembre 2023	Premier semestre 2024	Premier semestre 2024
Mise à disposition des données	**Proposition des zones par les communes**	**Concertation territoriale**	**Avis du comité régional de l'énergie**
Responsables : - Etat - Gestionnaires de réseaux de gaz et d'électricité	Responsables : - Communes - EPCI	Responsables : - Référent préfectoral unique	Responsables : - Comité régional de l'énergie
	Modalités : - Concertation du public selon des modalités librement définies - Délibération du conseil municipal - Débat au sein de l'organe délibérant de l'EPCI	Modalités : - Conférence territoriale - Transmission de la cartographie départementale au comité régional de l'énergie	Modalités : - Le comité régional de l'énergie détermine si les zones sont suffisantes pour atteindre les objectifs régionaux
Délai : 2 mois	Délai : 6 mois		Délai : 3 mois

PRÉFET
DE SAÔNE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

Concertation, délibération, débat, consultation, avis

Si les zones sont suffisantes pour atteindre les objectifs

Cartographie des zones au niveau départemental

responsables : référent préfectoral unique

modalités :
Arrêt de la cartographie après avis conforme des communes pour les zones sur leur territoires
Transmission au ministre de l'énergie et aux collectivités

Si les zones ne sont pas suffisantes pour atteindre les objectifs

Demande de zones complémentaires aux communes

Responsable : référent préfectoral vers les communes

Délai : 3 mois

→

Avis du comité régional de l'énergie

responsables : comité régional de l'énergie

modalités : le comité régional de l'énergie détermine si les zones sont suffisantes pour atteindre les objectifs régionaux

Délai : 3 mois

→ que les zones soient suffisantes ou non

Cartographie des zones au niveau départemental

responsables : référent préfectoral unique

modalités :
Arrêt de la carto après avis conforme des communes pour zones sur leur territoires
transmission au ministre de l'énergie et aux collectivités

Délai : 2 mois

ZAER … quelles surfaces et quelles filières ?

- La loi n'impose aux communes ni surface, ni puissance installée, ni énergie productible avec les ZAER
- Si des objectifs nationaux et régionaux existent, en revanche une application à l'échelle de la commune de la valeur nationale ou régionale du "% d'ENR dans la production finale d'énergie" n'est pas pertinente
  - les potentialités par filières sont inégalement réparties
  - les augmentations des % d'ENR par territoire ne pourront se faire que progressivement avec des échéances à 2030, 2040, 2050
  (pour mémoire : en Saône et Loire, les 5-6 % d'ENR actuels (2020) dans la consommation d'énergie sont issus à 85 % de bois-énergie, dont moitié du bois des ménages)

→ **Ainsi, pour les ZAER**

- Les territoires, communes et EPCI, identifieront une croissance des ENR au rythme souhaité
- Le mix d'énergies renouvelables à déployer est à envisager au regard des objectifs régionaux, en analysant les filières et productions potentielles à l'aide de l'outil ORIENTATION TEPOS de l'AMRF

PRÉFET
DE SAÔNE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

ZAER … quelles surfaces et quelles filières ?

- Tous les territoires n'ont pas les mêmes potentiels d'ENR selon les filières, du fait des contextes topographiques géologiques, hydrographiques, météorologiques, d'urbanisation

→ *Même si des objectifs de pourcentage d'ENR existent au niveau national et régional, il n'est donc pas attendu de les reprendre tels quels au niveau communal*

- Certains territoires ruraux sont dotés d'un fort potentiel sur certaines filières ENR

→ *Ces potentiels peuvent donc être l'occasion d'une trajectoire de développement énergétique renforcé, pour le bénéfice des acteurs locaux (sources d'énergie locale et de revenus financiers) et par solidarité avec ceux dont les potentiels sont plus faibles*

- L'idée de planification avec les ZAER demandera une projection permettant de déployer des projets à différentes échéances

→ *La définition attendue des ZAER n'impose donc pas à ce stade de planifier dans le temps le rythme de mise en œuvre. Le potentiel régional de toutes les ZAER sera par contre regardé par rapport aux objectifs régionaux*

- La délimitation des ZAER ne nécessite pas de descendre à la parcelle cadastrale

→ Pour les ZAER destinées aux « projets de proximité », la délimitation sera avec une précision suffisante pour identifier les secteurs

→ Pour les ZAER destinées aux « grands projets », on pourra se contenter d'une délimitation approximative d'un ensemble géographique (avec sa dénomination toponymique si possible)

- Par filière, un examen a minima de critères simples sont attendus

→ Orientation pour filières solaire

→ Favorabilité des vents pour filière éolienne

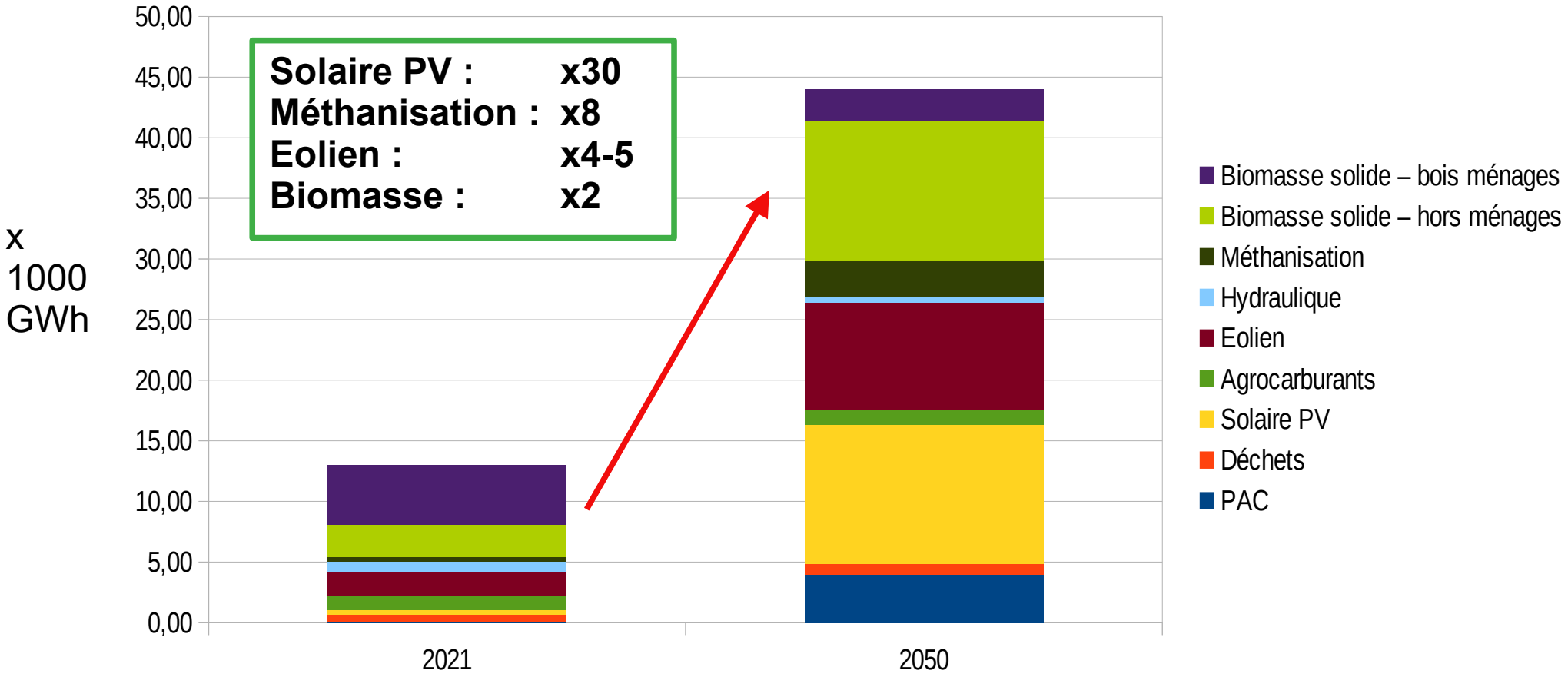
→ Nature a priori sans contraintes majeures pour la géothermie

…

PRÉFET
DE SAÔNE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

ZAER … quelles surfaces et quelles filières ?

Au niveau régional, en 2050, il faudra que 77 % des besoins régionaux soient couverts par les ENR
Le mix énergétique renouvelable devant produire ~ 44 000 GWh (au lieu de 14 GWh/an en 2021)



PRÉFET
DE SAÔNE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

ZAER … quelles surfaces et quelles filières ?

Le graphique présente 2 « piles », une pour 2021, une pour 2050, chaque pile représentant le cumul des productions énergétiques par filières ENR

La montée de la production (régionale) des ENR est visualisée, avec un passage de 14 à 44 GWh annuels

Cette montée est dans le cadre du scénario régional REPOS (région à énergie positive) variable selon la filière. C'est ce qui est indiquée par le facteur multiplicateur (pour passer de l'actuel -2021- à 2050)

A noter que

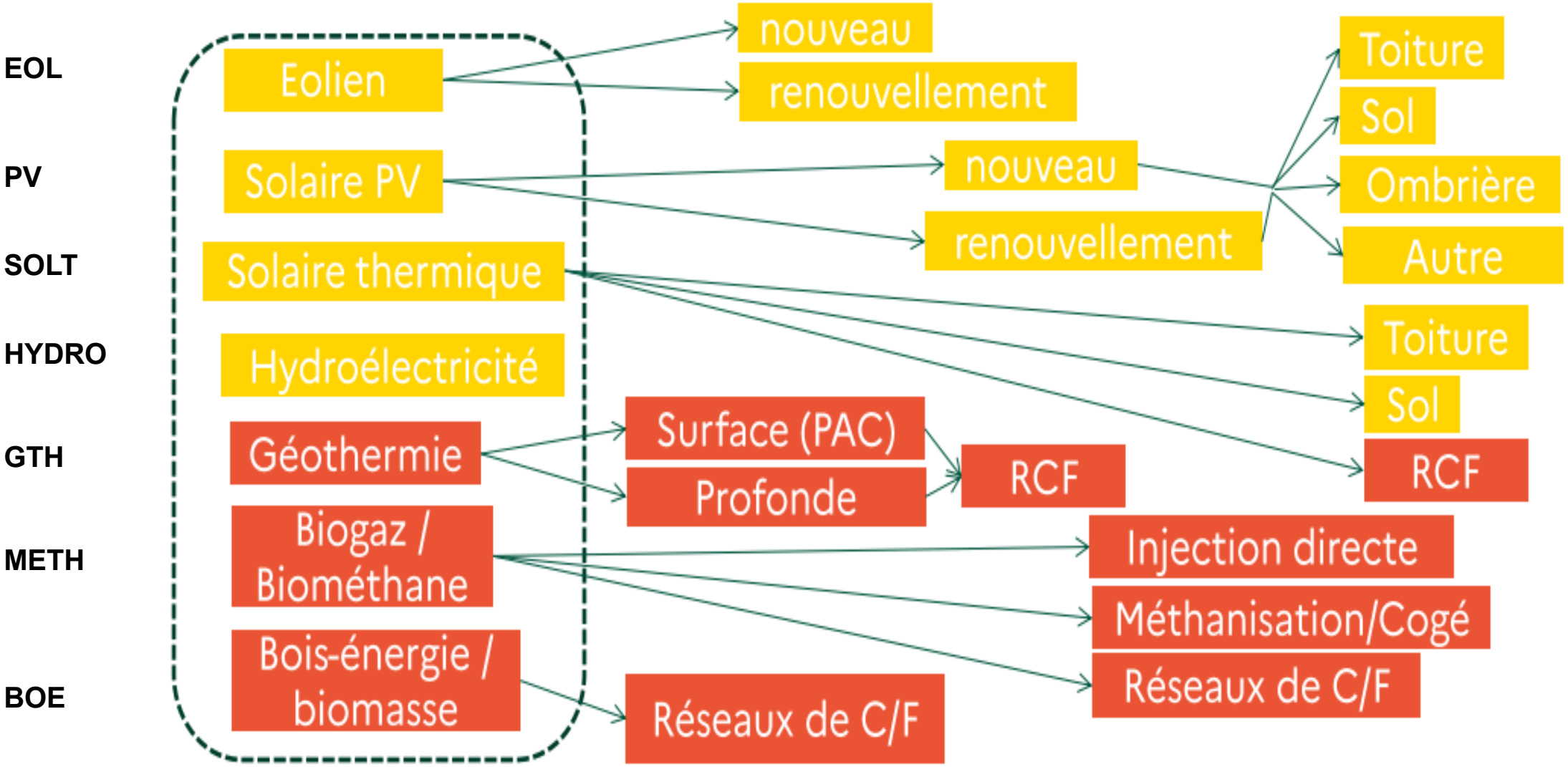
- la filière hydraulique est en baisse : les changement des régimes des cours d'eau avec une concentration des précipitations sur des périodes plus courtes laisse penser que cette filière n'a pas de potentiel de croissance au global

- si la filière biomasse augmente, dans le détail, la biomasse par les particuliers devrait baisser. Le recours à cette énergie est déjà très important, et l'isolation des logements permet d'envisager d'y avoir de moins en moins recours

PRÉFET
DE SAÔNE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

ZAER … quelles surfaces et quelles filières ?

Les filières, sous-filières (et abbréviations)



* RCF : réseau Chaud Froid
* C/F : chaud - froid

PRÉFET
DE SAÔNE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

ZAER … quelles surfaces et quelles filières ?

- Dans la définition des ZAER, chaque zone devra indiquer la ou les filières ENR concernées

→ *En pratique, à chaque ZAER devra donc être associée une ou plusieurs « étiquettes » d'ENR. Le choix de déployer des projets pour l'une de ces filières ou pour plusieurs de ces filières se fera à l'étape du projet (étude opportunité, faisaiilité) par les intéressés (propriétaires, usagers)*

→ *Dans le diagramme précédent, les filières minimales à renseignées sont celles du 1er niveau (entourées en tiretés). Les « sous-filières » sont à renseigner si cela paraît opportun / nécessaire*

- L'outil TEPOS est une simple feuille de calcul entièrement automatisée permettant de simuler un mix énergétique renouvelable, les seuls choix à faire étant 1) ma commune, 2) les % de réduction des consommations par secteur d'activité, 3) le nombre d'« unités de référence »pour chaque filière

→ *L'usage de l'outil donc permet de répondre au besoin de disposer d'ordre de grandeur concret pour chaque filière pour imaginer, par exemple, multiplier par 3 la part d'ENR d'ici 10 ans*

- Détail des filières et sous ilières qui seront demandées avec le portail IGN-CEREMA v2
  https://www.expertises-territoires.fr/jcms/pl1_141479/fr/portail-cartographique-des-energies-renouvelables?documentKinds=&explorerCurrentCategory=pl1_246458&mids=&portlet=pl1_141478&types=ALL&displayedPublication=86848239_DBFileDocument

- Pour vous renseigner sur les filières
  https://agirpourlatransition.ademe.fr/collectivites/amenager-territoire/energies-renouvelables-sobriete

-

PRÉFET
DE SAÔNE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

Orientation TEPOS: filières, surfaces, nombre d'installations

ORIENTATION TEPOS

Outil numérique (calculette tableur) conçu pour aider les collectivités territoriales à répondre à la loi d'Accélération de la Production des Energies Renouvelables

Avec la participation : CEREMA, DREAL BFC - DDT 71, SYDESL, AMORCE - CLER - HESPUL, ATMO BFC - , OPTEER - TERRISTORY, Communes et EPCI

Accès à l'outil : https://www.amrf.fr/2023/10/04/outil-orientation-tepos/

Principes de l'outil : une approche par étapes

1) Choix du territoire et bilan automatique des consommations et productions énergétiques
2) Choix d'un objectif de réduction des consommations (sobriété et efficacité énergétique)
3) Estimation automatique du nombre de projets ENR que cela représente (par filière)
4) Construction d'une trajectoire énergétique renouvelable, pour un territoire

Précautions :

- Utilisation de valeurs moyennes de production par filière (modifiables)
- Résultat à considérer comme une estimation, à regarder en ordre de grandeur

PRÉFET
DE SAÔNE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

Orientation TEPOS: filières, surfaces, nombre d'installations

L'usage de l'outil TEPOS n'est pas obligatoire, mais il est utile pour appréhender le nombre d'installations nécessaires par filière pour relever significativement le niveau de production d'ENR

Une version de l'outil est accessible sous

https://www.amrf.fr/2023/10/04/outil-orientation-tepos/

Cet outil se fonde sur des données également accessible via la plateforme OPTEER de l'observatoire ORECA

https://www.opteer.org/

https://www.oreca-bfc.fr/

Un outil équivalent a été développé par l'association AMORCE

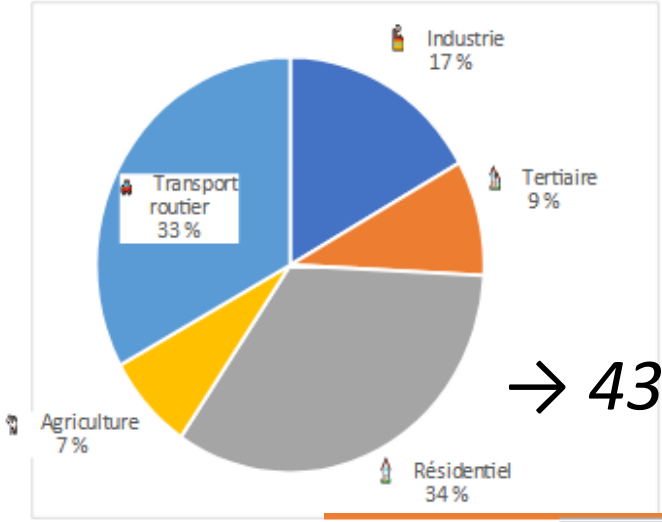
Lien d'accès :

https://amorce.asso.fr/publications/accel-enr-realisez-un-dimensionnement-coherent-de-vos-zones-d-acceleration-des-enr-ent59

Choisir votre territoire ➡ SELECTIONNER DANS LA LISTE

Consommations de votre territoire (MWh)

Année des consommations	2 018
	MWH
Industrie	86 424
Tertiaire	46 165
Résidentiel	173 165
Agriculture	38 394
Transport routier	169 472
Consommation annuelle	**513 619**



Orientation TEPOS

Etape 1
Examen données actuelles

→ *43 % résidentiel et tertiaire*

Taux d'autoproduction de votre territoire :
7 %

Productions de votre territoire (MWh)

Année des productions	2 021
	MWH
Éolien terrestre	0
Méthanisation : Biométhane injecté	968
Hydraulique	967
Solaire photovoltaïque	2 370
Solaire thermique	329
Bois énergie chauffage urbain (chaleur)	0
Bois énergie chaufferies agricoles et industricelles (chaleur)	0
Bois énergie chaufferies collectives (chaleur)	372
Bois énergie bois des ménages	29 619
Géothermie	0
Production énergie renouvelable annuelle	**34 625**

Bilan énergétique immédiat (commune ou EPCI)

PRÉFET
DE SAÔNE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

TEPOS: filières, surfaces, nombre d'installations

Après avoir sélectionner sa commune dans le menu déroulant, les données suivantes sont automatiquement affichées :

- Par secteur, les consommations énergétiques globales du territoire
- Par filières ENR, le niveau de production

énergétiques Toutes les données sont en MWh

L'outil affiche le % de la production d'ENR rapporté à la consommation totale d'énergie finale (7 % dans l'exemple)

–

PRÉFET
DE SAÔNE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

TEPOS: filières, surfaces, nombre d'installations

Etape 2
Choix de réduction des consomm.
(sobrité et efficacité énergétique)

= **Données de consommations projetées**

DIRECTION 2030

Choisissez votre consommation projetés de votre territoire en 2030

En prenant en compte des hypthèses de sobriété et d'efficacité énergétique

Industrie	86 424	-8 %	79 510
Tertiaire	46 165	-10 %	41 548
Résidentiel	173 165	-8 %	159 311
Agriculture	38 394	-8 %	35 322
Transport routier	169 472	-6 %	159 304
	513 619		**474 996**

PRÉFET
DE SAÔNE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

TEPOS: filières, surfaces, nombre d'installations

Pour une ou pluisuers échéance, l'utilisateur peut définir un % de réduction des consommations.

En appliquant ce %, il est imaginé que grâce à des efforts conjoints d'efficacité énergétique (isolation par exemple) et de sobriété énergétique (baisse de la température de confort des bureaux par exemple), les consommations vont baisser

–

PRÉFET
DE SAÔNE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

TEPOS: filières, surfaces, nombre d'installations

Etape 3

Estimation par l'outil du
nombre de projets ENR
que cela représente pour UNE filière

Attention : calculs « théoriques » si une seule filière présente !

440 371 **MWh à produire pour 2029**

soit, si UNE SEULE filière

92	Eoliennes	2 MW/ éolienne
OU		
106	Unités de Méthaniseurs	50 nm3/h / unité méthan.
OU		
367	Ha de panneaux PV au sol	1200 MWh / ha de terrain PV
OU		
220 186	Centaines de m² de panneaux PV en toiture	20 MWh / 100m2 PV toit
OU		
125 820	Centaines de m² de panneaux Panneaux toit	35 MWh / 100m2 Panneaux Sol.Therm. toit
OU		
3 146	Chaufferies bois (100 kW)	140 MWh / 100kW installés
OU		
294	Unités 1MW géothermie Profonde	1500 MWh /Unité 1MW installé
OU		
2 936	Unités 100kW géothermie de surface	150 MWh / unité 100kW Géoth.surf. install.

PRÉFET
DE SAÔNE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

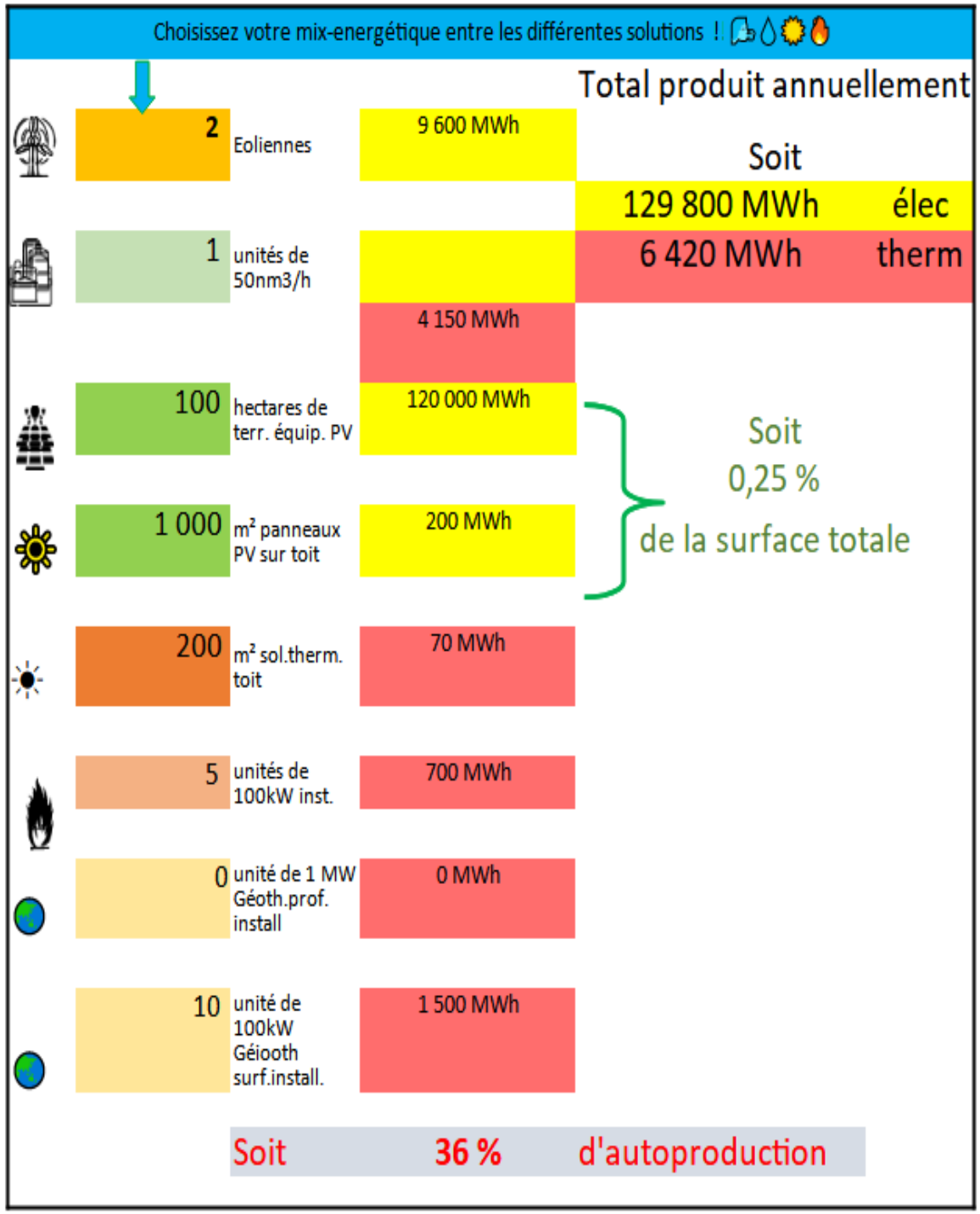
TEPOS: filières, surfaces, nombre d'installations

Un **premer résultat** donné par l'outil est un calcul théorique du nombre d'unités nécessaires, par filière ENR, s'il n'y avait pas de mix énergétique (une seule filière est mobilisée). Ce résultat permet rapidement d'appréhender l'importance du mix énergétique

FILIERE	**UNITE DE REFERENCE**	**MWh / an** (thermiq ou electr.)
EOL	1 éolienne de 2 MW et 145/155m	4800
METH	1 unité 50 nm3/h d'injection de Biométhane (seuil rentabilité pour injection réseau)	4150
PV sol-e	1 hectare de terrain occupés par des paneaux solaires électriques (valeurs moyennes au regard densité des panneaux au sol)	1200
PV toit-e	100 m² de panneaux électriques en toiture *6-9 m2 pour maison individuelle*	20
PV toit-th	100 m² de panneaux thermiques en toiture *6-9 m2 pour maison individuelle*	35
BOE -th	Puissance de 100 kW de Chaufferie bois	140
GTH/p -th	Puissance de 1 MW de géothermie profonde	1500
GTH/s -th (sonde ou nappe)	Puissance de 100 kW de géothermie de surface	150

PRÉFET
DE SAÔNE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

TEPOS: filières, surfaces, nombre d'installations ?



Etape 4

Construction <u>par la commune</u> d'une trajectoire énergétique renouvelable

<u>Exemple : 1ère échéance 2030</u>

Exemple pour un ratio
Production / Consommation
de 36 %
au lieu des 7 % actuels

PRÉFET
DE SAÔNE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

TEPOS: filières, surfaces, nombre d'installations ?

L'étape de construction d'un mix énergétique renouvelable est permis par l'outil.

Les seules données à changer sont celles indiquées (flèche bleue) : nombre d'unités par filières ENR

Il est ainsi possible d'imaginer ce que représente le choix de mettre par exemple, à la fois, 2 éoliennes, 1 méthaniseur, 5 unités de chaufferie bois de 100kW (ou 1 de 500kW) ...

–

ZAER … et les zones d'exclusion ?

- **La loi indique que les communes pourront établir des « zones d'exclusion »**

→ *Ces **zones d'exclusion** ne sont pas à confondre avec les « zonages exclus » ou secteurs sensibles au plan environnemental pour lesquels y définir une ZAER est soit interdit, soit soumis à consultation du gestionnaire de l'espace (cf. plus loin)*

→ La possibilité pour la commune de définir des « zones d'exclusion » ne sera possible qu'après arrêt définitif des ZAER

- **Les zones d'exclusion seront à traduire utltérieurement dans les documents d'urbanisme (PLU-i, ScoT)**

→ Cette traduction dans les DU se fera modification simplifiée

→ Les zones d'exclusion ne pourront pas concerner le solaire (PV ou thermique) en toiture ni la production de chaleur individuelle

- **Les conditions pour pouvoir définir ces zones sont**

→ la commune a défini des zones d'accélération, et le CRE a émis un avis favorable

→ la commune justifie, dans le DU, les projets ENR exclus sont incompatibles avec le voisinage, avec l'usage ou atteinte à la sauvegarde patrimoine naturel

PRÉFET
DE SAÔNE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

ZAER … et les zones d'exclusion ?

• En dehors des ZAER, les projets relevant de certaines catégories (attente décret) seront par la suite soumis à un comité de projet mis en place à la charge du porteur de projet

Catégories concernées (sous réserve décret, notamment sur le seuils de puissances) : Eolien, Photovoltaïque et solaire thermique, hydraulique, biomasse, méthanisation, géothermie

• Le comité devrait se réunir au mois 2x avant le dépôt du projet

PRÉFET
DE SAÔNE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

Zones écologiquement sensibles

Zonages en vigueur en mai 2023

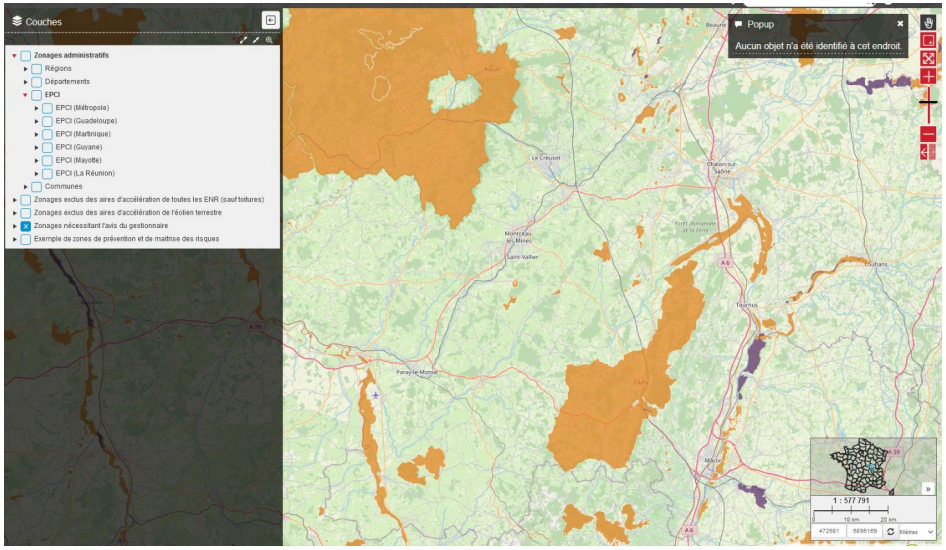
https://lizmap.ofb.fr/ofb/visualisation/index.php/view/map/?repository=enrdetaille&project=enr_detaille

Zonages exclus des aires d'accélération concernant toutes les EnR	• Parcs nationaux • Réserves naturelles	
Zonages exclus des aires d'accélération concernant l'éolien terrestre	• Natura 2000 - Zones de Protection Spéciales (ZPS) • Natura 2000 - Zones Spéciales de Conservation à enjeux « chiroptères » (ZSC)	
Zonages nécessitant au préalable l'avis du gestionnaire (zonages inscrits à la Stratégie nationale aires protégées 2030* et au Décret n°2022-527 du 12/04/22**)	Zones de protection forte (en complément des cœurs de parcs nationaux et des réserves naturelles précitées) : • Arrêtés de protection préfectoraux pris en application des articles L. 411-1 et L. 411-2 du CE (biotopes, habitats naturels et géotopes) • Réserves biologiques prévues à l'article L. 212-2-1 du code forestier Aires protégées listées à la Stratégie nationale aires protégées 2030 : • Sites relevant du domaine du conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres au sens de l'article L. 322-9 du CE • Périmètres de protection des réserves naturelles nationales prévus par l'article L. 332-16 du CE • Sites prévus par l'article L. 414-11 du CE sur lesquels un conservatoire d'espaces naturels détient une maitrise foncière ou d'usage • Réserves nationales de chasse et de faune sauvage prévues par l'article L. 422-27 du CE • Espaces naturels sensibles prévus par l'article L. 113-8 du code de l'urbanisme (CU) – en construction • Sites Natura 2000 (en complément des ZPS et ZSC chiroptères précités) • Sites RAMSAR (au titre des zones délimitées par la France en application des instruments régionaux ou internationaux) • Parcs naturels régionaux • Biens inscrits sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO (au titre des zones délimitées par la France en application des instruments régionaux ou internationaux) • Réserves de biosphère (au titre des zones délimitées par la France en application des instruments régionaux ou internationaux)	
Ex. de zones pour lesquelles il convient de prévenir et maitriser les risques	• Non définies explicitement • Géothermie : Aires de captage AEP, Ressources stratégiques eau potable • Autres : Zones humides, Zones d'expansion des crues …	

PRÉFET
DE SAÔNE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

Zones écologiquement sensibles

- Attention : un avis des gestionnaires des sites listés précédemment est nécessaire avant de définir les ZAER qui concernent en tout ou partie ces sites – cf. https://lizmap.ofb.fr/ofb/visualisation/index.php/view/map/?repository=enrdetaille&project=enr_detaille



Secteurs sans ZAER : Parcs nationaux, Réserves naturelles (← sf toitures)
→ Secteurs ZAER limitées : exclusion « éolien » pour Natura 2000 - Zones de Protection Spéciales (ZPS), Zones Spéciales de Conservation à enjeux « chiroptères » (ZSC)

- **Avis requis gestionnaire** : APPB, Réserves biologiques code forestier, Aires protégées de la Stratégie nationale aires protégées 2030 (sites CEN, périm. protec° réserves naturelles, ENS, Natura 2000, Ramsar, Unesco...)

- Parc naturel régional : identification ZAER en **concertation** avec le gestionnaire du parc

Zones avec des contraintes patrimoniales

- **La loi ne précise pas d'interdiction de définition de ZAER dans les secteurs avec des contraintes patrimoniales**

→ *Selon les filières ENR, certaines installations ENR ne porteront a priori pas atteinte au patrimoine car n'induiront pas de modification des aspects extérieurs (géothermie, bois-énergie)*

→ *Les ZAER sont une identification de zones propices avec des potentiels, sans présager de la faisabilité ni technique ni réglementaire (sauf avec les « zonages exclus » ou secteurs sensibles au plan environnemental traités précedemment)*

→ *C'est donc bien au cas par cas que chaque projet modifiant l'aspect visuel d'un bâtiment, des abords d'un monument classé ou la perception d'un paysage -covibilité- sera analysé*

PRÉFET
DE SAÔNE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

Zones avec des contraintes patrimoniales

- Les principes généraux sur la filières photovoltaïques sont donnés sur le site suivant

https://www.culture.gouv.fr/Thematiques/Monuments-Sites/Monuments-historiques-sites-patrimoniaux/Themes-environnementaux/L-installation-de-panneaux-photovoltaiques-en-abords-de-monuments-historiques-et-dans-les-sites-patrimoniaux-remarquables

-

PRÉFET
DE SAÔNE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

Bilan sur ce que sont les ZAER

C'est	Ce n'est pas
Une volonté politique, avec adhésion locale	Une interdiction d'ENR en dehors des ZAER
Une intention avec les connaissances actuelles	Une étude d'opportunité ou de faisabilité
Le résultat d'une démarche concertée avec la population et l'EPCI dans le cadre d'une stratégie Climat – Air Energie	Un zonage qui imposera la mise en œuvre de projets sur l'intégralité des zones avec des délais contraints
Une 1ère étape avec des zones multiples et des filières associées	Une obligation traduite en termes de puissances ou d'énergies productibles
Un travail avec une 1ère échéance au 31/12, travail qui pourra être poursuivi ensuite	Un travail avec une date butoir définitive au 31 décembre *
Attractivité renforcée vis-à-vis des porteurs	Une zone dédiée uniquement aux ENR
Accélération de l'instruction de certains projets	Une autorisation automatique

** seules les ZAER remontées à cette date seront cependant transmises au CRE*

PRÉFET
DE SAÔNE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

Bilan sur ce que sont les ZAER

• **Articulation avec les document d'urbanisme**
→ évolutions possibles des DU plus tard (pour permettre les projets dans les ZAER)
→ absence de nécessité immédiate de compatibilité pour définir une ZAER

• **Agrivoltaïsme ou pas ?**

→ la nature, AgriPV ou pas, d'un projet est un sujet à regarder ultérieurement

→ Un décret sur l'agrivoltaïsme définira les conditions que devra remplir un projet pour être considéré comme « agrivoltaïque » ; ce décret précisera aussi comment ces surfaces seront considérées au regard de l'artificialisation (a priori non artifialisées, car réversibles)

→ La chambre d'agriculture va, dans un « document cadre » définir les zones à usages agricoles sur lesquelles l'agri-voltaïsme ne sera pas obligatoire (terres incultes ou non exploitées depuis un nombre d'années)

• Zones ZAER : recommandation d'inscrire les secteurs où des obligations réglementaires sous conditions s'appliquent : **Parkings et toitures**

→ Bâtiments de plus de 500m² existants qui auront soit des panneaux photovoltaïques (PV), soit une toiture végétalisée - loi climat et résilience 2021

→ Parkings extérieurs existants de plus de 1500m² sans couverture arborée qui seront à 50 % en PV ou EnR équivalent (1000 m² pour les neufs) – loi APER 2023

https://www.banquedesterritoires.fr/obligation-de-vegetaliser-ou-dinstaller-du-photovoltaique-en-toiture-les-textes-en-consultation

https://outil2amenagement.cerema.fr/juridique-la-loi-climat-et-resilience-conforte-la-a3697.html

Pré-définir des ZAER par étapes

Un travail de pré-définition en quelques étapes

• Etape 1 : identifier des secteurs avec des installations existantes, obligatoires, potentielles connues

• Etape 2 : identifier les autres secteurs propices ou potentiels

• Etape 3 : pour tous les secteurs identifiés, préciser la/les filières pertinentes

• Etape 4 : le choix : « Oui ou Non, tel secteur pré-identifié comme possible ZAER est a priori retenu et sera à présenter dans le cadre de la concertation ? »

• Etape 5 : préparer les supports visuels des ZAER, indiquer la/les filières concernées, et si possible évaluer Productible / Puissance

Un travail pour 2 types de projets :

ZAER pour des projets de proximité
↔
ZAER pour des grands projets

Le résultat =un ensemble de ZAER « potentielles » soumises à concertation

PRÉFET
DE SAÔNE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

Pré-définir des ZAER par étapes

- **Etape 1 : identifier des secteurs avec des installations existantes, obligatoires, potentielles connues : cela concerne**

→ Installations existantes : possible renouvellement (repowering) selon âge des installations

→ Installations obligatoires (réglementairement) : parkings, toitures (seuils de surface)

→ Installations potentielles connues : secteurs déjà prospectés (intentions et projets à l'étude connus)

- **Etape 2 : identifier les autres secteurs propices ou potentiels**

→ Zones propices : zones urbanisées ou à urbaniser, friches, délaissés, équipements - aménagements

→ Potentiels : espaces naturels ou agricoles, sur foncier public ou privé, pour nouveaux projets

- **Etape 3 : pour les ZAER « projets de proximité »**, un artisan, un équipement touristique ou un équipement sportif peuvent par exemple accueillir plusieurs installations ENR

- De la géothermie pour froid ou chaud
- Du photovoltaïque toiture pour l'électricité
- De bois énergie pour le chauffage …

→ *Il faudra donc, pour chaque zone délimitée (zones qui ne superposent pas), mettre au moins une étiquette « filière », voire plusieurs*

- **Etape 4 : le choix.** Le travail peut amener à des zones pour lesquelles l'intérêt est très incertain (faisabilité, mutation du foncier …). Certaines zones préidentifiées ne valent peut être pas la peine d'être retenues à ce stade

- **Etape 5 :** en vue de la concertation, et de la future remontée des zones, il faut les cartographier (cf. par la suite)

PRÉFET
DE SAÔNE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

ZAER de proximité

Sur quels secteurs travailler (étapes 1-2-3) ?

Type 1 : les **secteurs commerciaux** (locaux administratifs, dépôts et réserves, espaces de ventes, parkings, zones de délaissés)

Filières cibles : PV, BOE, GTH

Type 2 : les **secteurs économiques – artisanaux** (locaux administratifs, bâtiments techniques, ateliers, parkings, zones de stockage, délaissés)

Filières cibles : PV, SOLT, BOE, GTH

Type 3 : les **secteurs d'équipements publics ou privés** (équipements d'enseignement, sportifs, touristiques, culturels, parkings associés, ateliers techniques communaux, stations d'épuration)

Filières cibles : PV, SOLT, BOE, GTH,

Type 4 : les **secteurs bâtis à vocation tertiaire – bureaux** (administrations publiques, entreprises, parkings couverts ou plein-air associés)

Filières cibles : PV, BOE, GTH

Type 5 : les **secteurs bâtis d'habitat collectif** (immeubles d'habitation, parkings associés)

Filières cibles : PV, SOLT, BOE, GTH

Type 6 : les **secteurs bâtis d'habitat individuel**

Filières cibles : PV, SOLT, GTH

Type 7 : les **exploitations agricoles**

Filières cibles : PV, SOLT, BOE, GTH, METH

PRÉFET
DE SAÔNE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

ZAER de proximité : zones et filières

PEUT ON METRE L'ENTIERETE DE LA COMMUNE EN ZAER

Les ZAER sont des zones propices, destinées à accueillir de façon prioritaire des installations ENR dans l'avenir.
Par un zonage global sur la commune, il n'y a pas de ciblage des meilleurs potentiels, des zones les plus propices
De plus, quelle filière ENR sera renseignée à cette échelle : toutes les filières ? certaines seulement ?

Dans un contexte rural, avec des zones d'habitats diffus, mais aussi des zones plus denses, des polarités établies et des zones économiques, il y a un intérêt à cibler en priorité certains secteurs : économiques / bureaux / services, publics ou privés, avec un choix de filières approprié (meilleurs retours sur investissements avec des surfaces et/ou des besoins énergétiques plus conséquents)

La loi indique à ce titre : 6° Elles [les ZAER] sont [aussi] identifiées en tenant compte de l'inventaire relatif aux zones d'activité économique prévu à l'article L. 318-8-2 du code de l'urbanisme, afin de valoriser les zones d'activité économique présentant un potentiel pour le développement des énergies renouvelables.

L'intérêt paraît moindre de cibler les habitats individuels dispersés (particuliers pour qui la priorité reste souvent la rénovation thermique, sauf dans les cas de rénovation globale, incluant les systèmes de production d'énergie).

L'intérêt est enfin faible, mais les conséquences importantes, de zoner sur certaines filières (photovoltaïque par exemple), tous les espaces naturels et agricoles à l'échelle communale. C'est un signal donné que les porteurs pour ces filières sont bienvenus sur tous ces espaces !

Enfin, une ZAER est aussi un engagement, un projet politique, qui sera aussi débattu à l'échelle de l'EPCI, et ce en lien avec le projet du territoire (PCAET, Stratégie climat
– air – énergie, labellisation TEPOS ou Territoire Engagée pour la Transition Ecologique -Ademe-, ...).

Dans l'avenir, un travail à poursuivre et à amplifier sera d'identifier les leviers par lesquels la commune et l'EPCI comptent traduire leur volonté politique ZAER en actions : quelles facilités pour des études d'opportunité, pour des études de faisabilité techniques et réglementaires, quels financements communes/epci, quel
encadrement dans le cadre des documents d'urbanisme ?

Dans cette perspective, et alors qu'il n'est pas demandé réaliser une étude d'opportunité ou de faisabilité zone par zone,
au contraire, le choix des secteurs à placer en ZAER et des filières à toute son importance

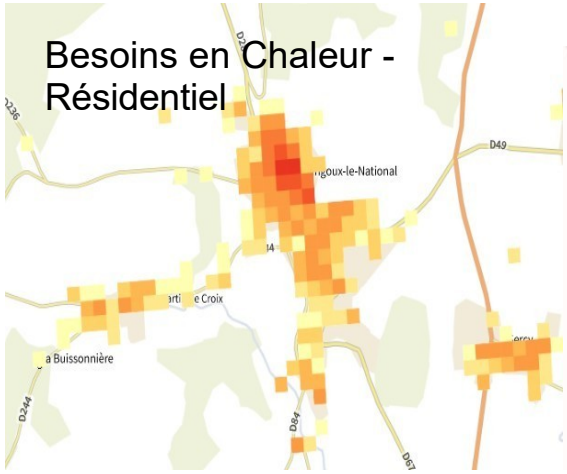
PRÉFET
DE SAÔNE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

ZAER de proximité : zones et filières

Pour Etapes 1+2+3 (secteurs propices & filières ENR pertinentes)
<u>faire usage du portail IGN - ENR</u>

Exemple : estimation des besoins en Chaud, en Froid et potentiel solaire en toiture

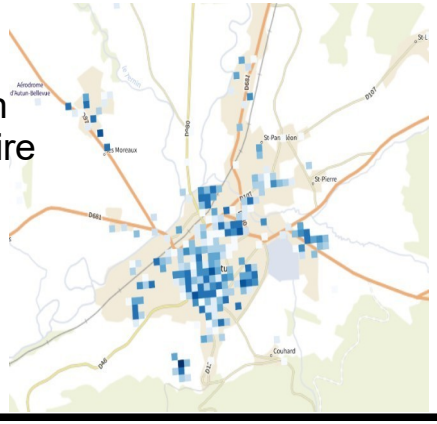
Besoins en Chaleur - Résidentiel



Besoins en chaleur - Industrie

Estimation du potentiel solaire en toiture

Besoins en froid Tertiaire



PRÉFET
DE SAÔNE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

ZAER de proximité : zones et filières

Adresse du portail IGN – Cerema

https://geoservices.ign.fr/portail-cartographique-enr

Registre parcellaire graphique :
https://www.geoportail.gouv.fr/donnees/registre-parcellaire-graphique-rpg-2020

Open Data Enedis :

https://data.enedis.fr/pages/accueil/

Réseau gaz GRDF :

https://projet-methanisation.grdf.fr/

–

ZAER « grands projets » : zones et filières

Quelles filières :

→ EOL, PV, METH, HYDRO

Sur quels secteurs travailler (étapes 1-2-3) ?

- **Type 1** : les secteurs avec des installations existantes, des projets connus (pas de secteurs obligatoires du fait de la loi)

→ Renouvellement pour des installations existantes « anciennes » (repowering)
→ Projets à l'étude, connus et perçus favorablement par l'équipe municipale

- **Type 2** : les autres secteurs a priori propices

→ Secteurs avec équipements existants ou secteur en friche – délaissés, pouvant être potentiellement équipés

→ Secteurs potentiels en zones agricoles - naturelles : secteurs favorables au plan éolien, méthanisation, phototovoltaïque
NB : pour ces derniers secteurs, avec des projets moins fédérateurs, la concertation est une étape clef

PRÉFET
DE SAÔNE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

ZAER « grands projets » : zones et filières

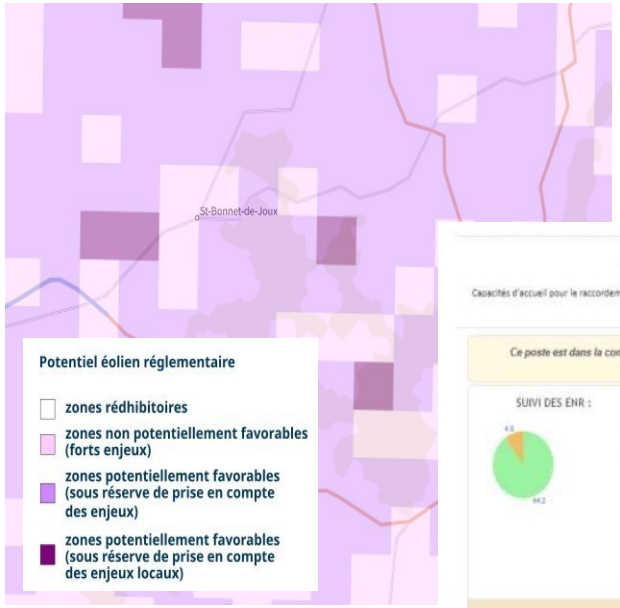
–

–

PRÉFET
DE SAÔNE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

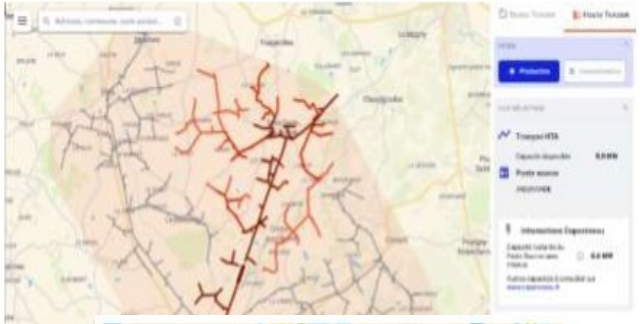
ZAER « grands projets » : zones et filières

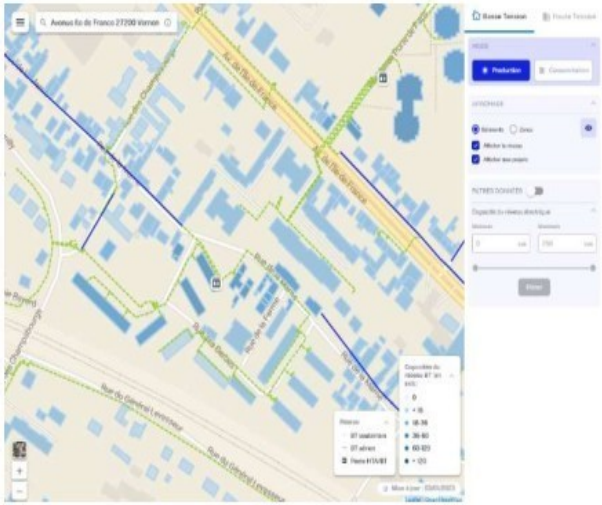
Pour Etape 1+2+3 (secteurs propices & filières ENR pertinentes)
faire usage du portail IGN – ENR +portails RTE/ENEDIS



Estimation du potentiel éolien réglementaire

Capacités du réseau pour le raccordement aux postes sources





Portail Collectivités pour l'injection directe électrique

PRÉFET
DE SAÔNE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

ZAER « grands projets » : zones et filières

- Capacités du réseau www.capareseau.fr
- Portail Collectivités https://mon-compte.enedis.fr

Autres ressources :

- Base « ODRE » - Open Data Réseaux Energie https://opendata.reseaux-energies.fr/

Sélectionner en haut « données » + Sélectionner à gauche « Maille » (MAILLE COMMUNALE ou MAILLE EPCI)

Exemple : - EPCI : Consommation annuelle par usages (agriculture, industrie, résidentiel) et vecteur (électricité industrie, gaz agricultuire …) // - Commune : consommation annuelle définitive à la maille adresse des sites industriels raccordés aux réseaux de transport de gaz et d'électricité

- Consommations Des bâtiments publics (Banque des territoires) : https://www.banquedesterritoires.fr/outil-evaluation-performance-energetique-communes
- Précarité énergétique : Accès restreint par compte & code accès – Collectivités prioritaires : https://onpe.org/outil_de_cartographie_geodip/presentation_de_loutil_de_cartographie_geodip_lors_des_assises // https://www.geodip.onpe.org/frontend/welcome

- Opérateurs de Réseaux d'Énergie – Datavisualisation agence ORE

www.agenceore.fr/datavisualisations MAILLE VARIABLE (exemple : Cartographie des installations de production et de stockage électrique)

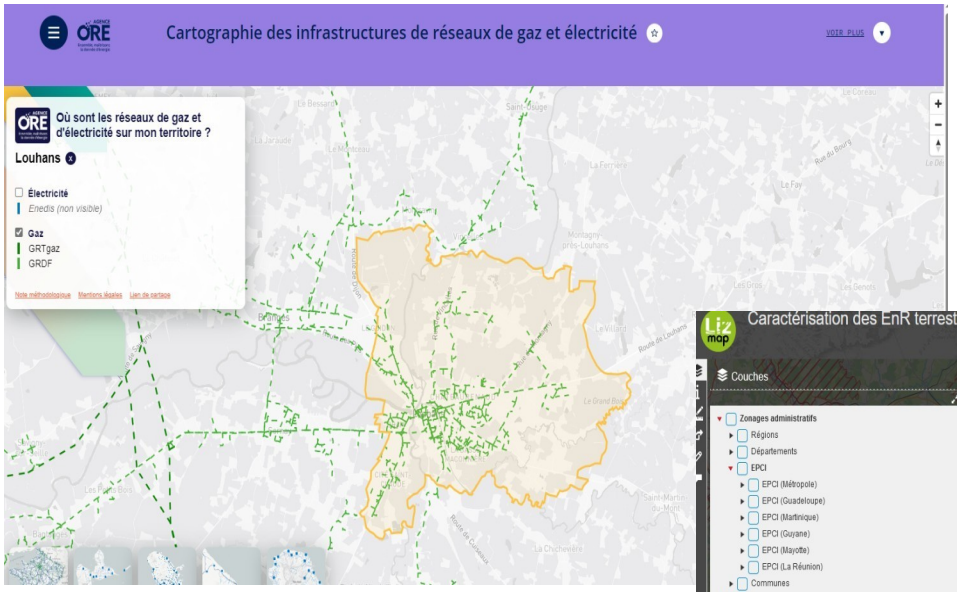
- Panorama ENR électrique www.agenceore.fr/datavisualisation/panorama-electricite-renouvelable
- Carto installation production et stockage élec : www.agenceore.fr/datavisualisation/production-elec- par-territoire
- Nombre installations ENR : www.agenceore.fr/datavisualisation/nombre-d-installations-enr
- Flux énergie (électr+gaz) – secteur de conso : www.agenceore.fr/datavisualisation/nombre-d-installations-enr

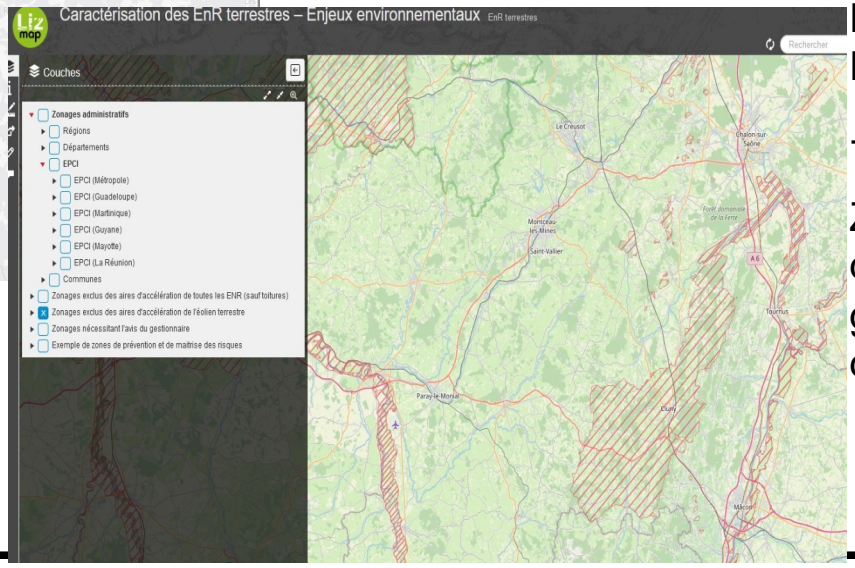
PRÉFET
DE SAÔNE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

ZAER pour « grands projets »

Pour Etape 1+2+3 (secteurs propices & filières ENR pertinentes)
faire usage du portail ORE - (alliance de tous les distributeurs français d'électricité et de gaz)

Cartographie des infrastructures de réseaux de gaz (et électricité)
https://www.agenceore.fr/datavisualisation/cartographie-reseaux





Faire usage du portail OFB

https://lizmap.ofb.fr/ofb/visualisation/index.php/view/map/?repository=enrdetaille&project=enr_detaille

Exemple : ZONES EXCLUSION
Eolien terrestre

+

Zonages nécessitant avis des
gestionnaires pour définition des ZAER

PRÉFET
DE SAÔNE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

ZAER « grands projets » : zones et filières

- Cartographie des infrastructures de réseaux de gaz (et électricité) – Agence ORE

www.agenceore.fr/datavisualisation/cartographie-reseaux

- Portail OFB

https://lizmap.ofb.fr/ofb/visualisation/index.php/view/map/?repository=enrdetaille&project=enr_detaille

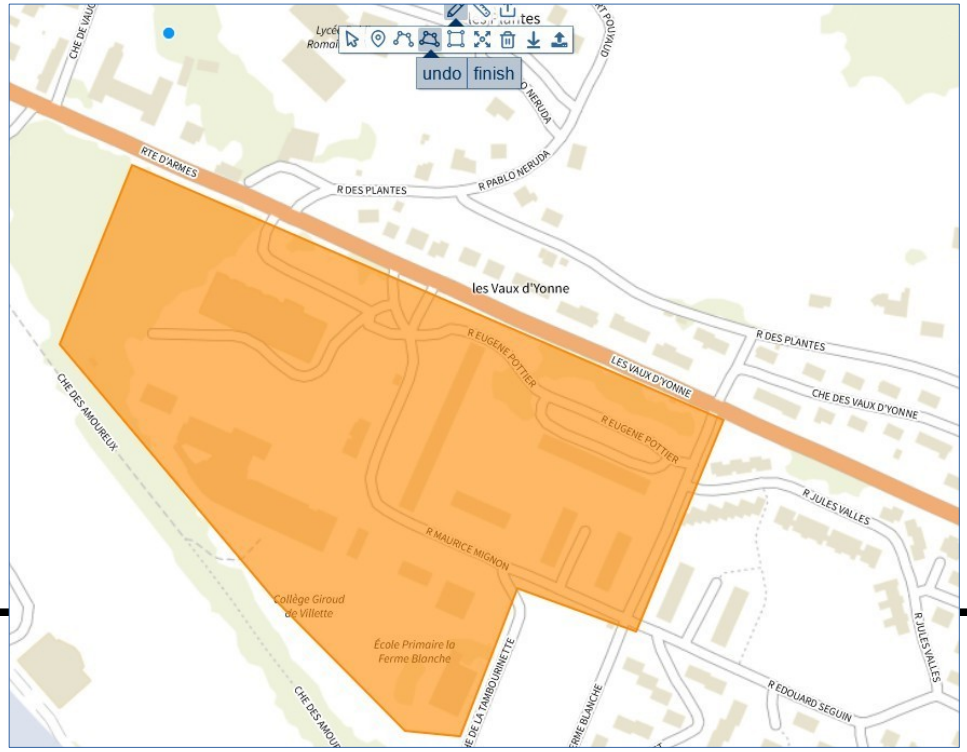
–

L'outil portail IGN-CEREMA pour cartographier

Pour l'étape 4, l'usage du portail IGN est recommandé pour

- **1)** faire des dessins (outils de croquis en ligne disponible)

- **2)** réaliser copies d'écrans des zones dessinées (utile pour conserver la trace graphique du zonage)



PRÉFET
DE SAÔNE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

L’outil portail IGN-CEREMA pour cartographier

- La 3e couches affichable en partant du bas est celle des limites administratives (pour afficher les limites communales)

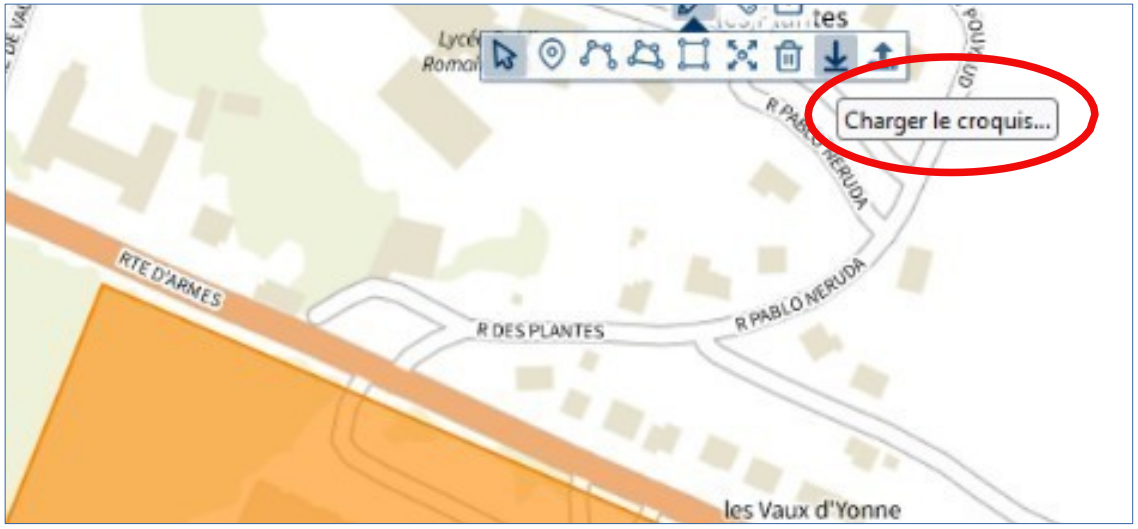
- Garder une copie d’écran des zonages fait permet d’en garder une trace supplémentaire rapport au fichier cartogrophique (en vue du support pour la concertation par exemple, ou comme mémoire visuelle en plus du fichier de croquis téléchargé

–

L'outil portail IGN-CEREMA pour cartographier

Pour l'étape 4, l'usage du portail IGN est recommandé pour

- **3)** charger les croquis en fichiers cartographiques (outil en ligne avec format imposé GEOJSON, téléchargé sur l'ordinateur)



Les fichiers peuvent ensuite être réimportés dans l'outil actuel et pourront aussi plus tard être importés dans la V2 du portail (puis modifiés, adaptés au besoin)

PRÉFET
DE SAÔNE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

L'outil portail IGN-CEREMA pour cartographier

- Pensez à renommer ces fichiers (avec un nom signifiant en termes / de lieu et / de filières ENR concernées)

Exemple zone01_bourg_ght.GEOJSON

! Si plusieurs ENR sont envisagées sur une zone, le mettre également dans le nom (ci dessous GTH+PV)

Exemple zone01_bourg_ght-pv.GEOJSON

- Les fichiers seront réimportables dans le futur outil (ouverture prévue en décembre 2023). Il faudra compléter la filière ENR (laquelel n'est pas renseignée à ce stade sur le portail actuel)

- Si la v2 du portail proposera aussi de renseigner, selon la filière, puissance installée + productible ou seulement le productible, ces valeurs seront cependant renseignées par défaut (calculette ADEME intégrée au portail V2) mais modifiables

–

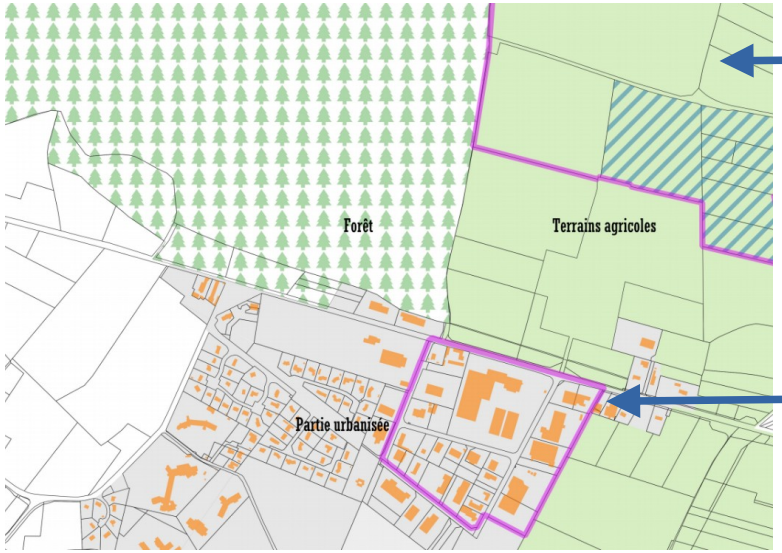
PRÉFET
DE SAÔNE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

L'outil portail … v2… pour cartographier

L'étape 5 de cartographie finale

- sera menée sur la version future (v2) du portail (ouverture décembre 2023)
- permettra d'importer les zonages déjà réalisés et sauvegardés en fichiers GEOJSON
- nécessitera de spécifier la ou les filières pour chaque zone
- nécessitera de renseigner (sinon valeur par défaut) les données de puissances et d'énergies

→ C'est via ce portail v2 que seront transmises vos données aux EPCI et au services de l'État (en plus de la transmission de la délibération)



ZAER « PV » (sol)

2 ZAER superposées
ZAER « PV » (toiture) + ZAER « GTH » (géothermie)

PRÉFET
DE SAÔNE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

L'outil portail … v2… pour cartographier

Etape 5 : c o m p l é m e n t s

Etape 5.1 : Echelle / précision

- Projets de proximité : délimiter une zone (échelle ± parcellaire, sans détail de contour)
- Grands projets : Adoptez un niveau de précision assez large

Etape 5.2 : Usage du sol. L'outil nécessitera le renseignement de l'usage du sol selon la nomenclature (ci-contre)

Etape 5.3 : indiquer la/les filières (cf. précédemment)

- **Pour les ZAER « grands projets » :**

Pour méthanisation, bois énergie => seul le lieu de l'installation possible est localisé (on ne fait pas de zonage sur les zones ressources -forêt, bocage, surfaces en cultures ...-)

- **Etape 5+ (optionnelle) : sont à rensigner si possible**

→ EnR électrique : productible (énergie kWh) et puissance installée (kW)

→ EnR thermique : productible (énergie kWh) seulement

Lexique des usages du sol

- Friche agricole
- Friche industrielle
- Ancienne carrière
- Parking
- Jachère
- Artificialisé
- Zone à urbaniser
- Forêt
- Bâtiments
- Autre

La concertation

- **Principes d'une concertation :**

Il s'agit de présenter le sujet, avec son contexte

avant que la décision ne soit prise,

en vue d'une participation,

et d'un recueil des des avis émis

- **Dans le cadre des ZAER :** la commune reste libre de l'application et de la mise en œuvre de la concertation
- **Objectifs :** envoyer un message clair : le contexte, le cadre, et finalement quelles énergies renouvelables envisageables et où ?

→ *Il peut être intéressant dans ce cadre de contextualiser et de valoriser l'existant : les lieux ou des installations existent, ce que cela apporte aux usagers – propriétaires*

- **Présenter le travail fait**

→ Zones existantes, Zones obligatoires, Zones propices, Zones avec contraintes (présentation avec des extraits cartographiques, réalisés par exemple depuis l'outil Portail IGN – CEREMA actuel)

PRÉFET
DE SAÔNE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

La concertation

Principes de la concertation :

« Une concertation est un dispositif participatif dont l'objectif est de recueillir l'ensemble des avis des parties prenantes et/ou du grand public sur un projet, avant que la décision ne soit prise. L'autorité, qui veut prendre une décision, présente son projet aux personnes concernées et engage un dialogue avec eux. L'autorité reste libre de sa décision, mais s'engage néanmoins généralement à la justifier et l'expliciter au regard du résultat de la concertation. La concertation peut être engagée très en amont de la décision , dès les études préalables. Les formes prises par la concertation peuvent être très variables ainsi que la méthode d'animation. »

Définition de la concertation selon la Commission nationale du débat public (CNDP), 2023

Ce que dit la Loi APER

« Après concertation du public selon des modalités qu'elles déterminent librement, les communes identifient, par délibération du conseil municipal, des zones d'accélération mentionnées [...] et les transmettent [...] au référent préfectoral » L. 141-5-3 Loi APER du 23 mars 2023

Les sujets à aborder :

- état des lieux de la commune : consommations et productions (outil TEPOS)
- réflexion collective sur le long terme : objectif 2050 documents existants (PCAET, SRADDET, PLU-i, ScoT…)
- acteurs et groupes existants : associations, comités locaux, regroupement d'agriculteurs, d'artisans…
- efforts de sobriété déjà été faits ? installations ?

Rappel

- Zones existantes : où il y a déjà des énergies renouvelables
- Zones obligatoires : Zone artisanale, commerciale, industrielle...- Bâtiments de plus de 500m² existants, Parkings extérieurs existants de plus de 1500m²
- Zones propices : Toitures (habitations, locaux tertiaires – artisanaux…), Bâtiments publics, Sites anthropisés et/ou dégradés (cf. charte CDPENAF), Zones où il y a déjà des réflexions ou des études en cours
- Zones avec contraintes : - Zones qui nécessitent une consultation avant délibération (PNR, Natura 2000, GSF …), Zones protégées où les futurs projets ENR nécessiteront des consultations spécifiques (Unesco, bâtiments classés, …) Terrains naturels et agricoles, dont délaissés, friches

La concertation : exemples d'outils

- **Exemples d'outils**
- En présentiel

- Réunion publique

- Atelier participatif

- Débat mobile ou urne avec formulaire

- En distantiel :

- Plateforme en ligne participative

- Mini débat entre amis ou en famille - « NÉO AN KAMARAD »

- « Mon point de vue de X étapes »

- Carton déjà affranchi à renvoyer par la poste

PRÉFET
DE SAÔNE-ET-LOIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

La concertation : exemples d'outils

- **En présentiel**

-Réunion publique : réunion d'informations où tous le monde est convié pour échanger

-Atelier participatif : atelier de plusieurs heures qui permet aux participants d'intégrer le sujet et de participer à la réflexion collective

-Débat mobile ou urne avec formulaire : plus flexible, le débat mobile demande plus de moyen humain, mais il permet de rencontrer les administrés à plusieurs endroits de la commune et de pouvoir échanger en direct en donnant des informations et en recueillant leurs avis

- **En distantiel :**

-Plateforme en ligne participative : plateforme avec des questions ou un carte participative où on peut donner son avis

-Mini débat entre amis ou en famille - « NÉO AN KAMARAD » (en petits groupes, où et quand ils le veulent, les participants répondent ensemble à une série de questions)

-« Mon point de vue de X étapes » (pour permettre aux internautes de découvrir progressivement les différents points de vue qui existent sur le projet pour se faire leur propre avis. Tout le monde a un point de vue

-Carton déjà affranchi à renvoyer par la poste : les administrés reçoivent par la poste un carton d'information avec la possibilité de répondre pour donner son avis, cela permet d'être plus inclusif pour les personnes éloignées du numérique ou à mobilité réduite

PRÉFET
DE SAÔNE-ET-LOIRE

Liberté
Égalité
Fraternité

Loi d’accélération sur la production des énergies renouvelables : les ZAER – Guide pas-à-pas

Novembre 2023, version 3

Direction Départementale des Territoires de Saône et Loire